



Aralık / December 2019

Cilt/Volume: 3

Sayı/Issue: 2

ISSN: 2587-1706

Anadolu Öğretmen Dergisi  
Anatolian Journal of Teacher



[www.dergipark.gov.tr/aod](http://www.dergipark.gov.tr/aod)

DOI: 10.35346/aod.614431

## 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN “BESİN ZİNCİRİ” KONUSUNDAKİ AKADEMİK BAŞARI VE FENE KARŞI TUTUMLARINA YARATICI DRAMA YÖNTEMİNİN ETKİSİ

**Nadire Hanna TAŞ**

Sempaş Ortaokulu, Milli Eğitim Bakanlığı, [hannatas06@gmail.com](mailto:hannatas06@gmail.com)

### ÖZET

Bu araştırmanın amacı ortaokul Fen bilimleri derslerinde yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin akademik başarıları ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutumları üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırma 2018-2019 eğitim öğretim yılında Van İlindeki bir ortaokulda 8. sınıfta okuyan 45 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırmada kontrol gruplu ön-test son-test deneysel desen kullanılmıştır. “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilinci” ünitesi deney grubunda yaratıcı drama yöntemiyle, kontrol grubunda mevcut öğretim programı esas alınarak yürütülmüştür. Öğrencilerin akademik başarılarını ölçmek için “Besin Zinciri ve Enerji Akışı” akademik başarı testi hazırlanmıştır. Fen Bilimleri ünite başarı testi ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutum testi, deneysel çalışma öncesinde ve sonrasında ön-test ve son-test olarak her iki gruba da uygulanmıştır. Araştırma sonucunda yaratıcı drama yönteminin uygulandığı deney grubu ile mevcut öğretim programının uygulandığı kontrol grubunun başarı düzeyleri ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutumları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Yaratıcı drama, Fen Bilimleri akademik başarısı, Fen Bilimleri dersine yönelik tutum

## THE EFFECT OF CREATIVE DRAMA METHOD ON ACADEMIC SUCCESS AND ATTITUDE AGAINST SCIENCE OF 8th GRADE STUDENTS ABOUT “FOOD CHAIN”

### ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the effect of creative drama method on student's academic achievement and their attitude towards science lessons. The study was carried out during 2018-2019 educational year, at the Sempaş Elementary School, on 8th grade with 45 students. Creative drama method was used in the experimental group, and the traditional method in control group. The subject of “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilinci” was taught to the both groups. The science achievement test was prepared to determine student's academic achievement along with an attitude test to measure student's attitudes towards science. The science achievement and attitude tests were administered to both groups before the application as pre-test and after the application as post-test. The results were examined in SPSS (Statistical Package for Social Science) program. The results revealed significant differences between experimental and control groups in their academic achievement as well as their attitudes towards science. The experimental group scored significantly higher than the control group.

**Key words:** Creative drama, Academic achievement, Attitude towards science

## GİRİŞ

Ülkemizde uygulanmakta olan Fen Bilimleri Öğretim Programının amacı, tüm bireylerin fen okuryazarı olarak yetişmesidir (MEB, 2018). Bu programda öğrenciyi merkeze alan öğrenme ortamlarında (problem, proje, argümantasyon, iş birliğine dayalı öğrenme vb.) derslerin yürütülmesi önerilmektedir. Öğrencilerin bilgiyi anlamlı ve kalıcı olarak öğrenebilmeleri için sınıf/okul içi ve okul dışı öğrenme ortamları, araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisine göre tasarlanır. Bu bağlamda informal öğrenme ortamlarından da (okul bahçesi, bilim merkezleri, müzeler, planetaryumlar, hayvanat bahçeleri, botanik bahçeleri, doğal ortamlar vb.) faydalanılır. Öğrencilerden beklenen proje tasarlama, model ve ürün oluşturma, ürünü tanıtmaya vb. performansların mümkün olduğu kadar sınıf içinde ve öğretmen rehberliğinde gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Programın felsefesine baktığımızda öğrencinin derse karşı ilgisini canlı tutan, anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi için fırsatlar sunan ve öğrencinin öğrenme sorumluluğunu alarak aktif olduğu yöntemlerin tercih edilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu anlamda kullanılabilir yöntemlerden biri de yaratıcı dramadır.

Eğitimde yaratıcı drama, herhangi bir konuyu, doğaçlama, rol oynama gibi teknikler kullanarak bir grupta ve grup üyelerinin birikimlerinden, yaşantılarından yola çıkarak canlandırmalar yapılmasına denir. Bu canlandırma süreçlerinde oyunun genel özelliklerinden yararlanılır. Bir lider veya drama öğretmeni/öğretmeni eşliğinde yapılacak çalışmanın amacına ve grubun yapısına göre önceden belirlenmiş mekânda yaratıcı drama süreci gerçekleştirilir. (Adıgüzel, 2006). Farklı bir açıdan yaratıcı drama, önceden yazılmış bir metin olmaksızın katılımcıların kendi yaratıcı buluşları, özgün düşünceleri, öznel anıları ve bilgilerine dayanarak oluşturdukları eylem durumları ve doğaçlama canlandırmalardır (San, 1998).

Yaratıcı drama yönteminin, mevcut programda yer alan yöntem ve tekniklere göre pek çok artısı bulunmaktadır. Scher ve Verrall'e (1975) göre yaratıcı drama bireylere; kendini ifade etme, hayal gücünün gelişimi ve sanatsal farkındalık, sosyal farkındalık, bilişsel farkındalık, konuşma akıcılığı, kendini tanıma, öz saygı geliştirme, kendine güven ve kendini disipline etme gibi özellikler kazanmasına yardım etmektedir. Kaf'a (1999) göre ise yaratıcı drama fiziksel koordinasyonun gelişmesini sağlamakta, çocukların, gerçek hayattaki problemlerin farkına varmasına yardım etmekte ve ahlak eğitimine katkıda bulunmaktadır. Böylece duygusal olgunlaşmaları için bireyleri daha sonraki yaşamlarına da hazırlamaktadır (Kaf, 1999). Yaratıcı drama, bilgiye kendi ulaşabilen ve bilgiyi günlük hayatta kullanabilen, kendini ifade edebilen, grup çalışmalarında başarılı, çok yönlü düşünebilen, girişimci, kişilere saygılı, sosyal ortamın farkında olan, elindeki imkânları verimli kullanabilen, yaratıcı bireyler oluşturmada oldukça

etkili bir yöntemdir (Yağmur, 2010). Ayrıca yaratıcı drama kavram öğretimi ve kavram yanlışlarının düzeltilmesi hususunda da oldukça etkili bir yöntemdir. Bu yöntemle öğrenen birey bilgiyi yapılandırır, kazandığı kavramları irdeler, bunlardan yeni anlamlar çıkarır (Tarhan, 2018). Özellikle öğrencilerin sıkıcı, zor ve karmaşık buldukları fen dersi için yaratıcı drama oldukça avantajlı bir yöntemdir. Fen eğitiminde çeşitli yöntemlerin kullanılmasına ilişkin olarak yapılan çalışmalar, en uygun yöntemlerden birinin yaratıcı drama olduğunu göstermektedir (Durusoy, 2012).

Dersleri zevkli ve eğlenceli kılması, öğrencileri öğrenme sürecinde aktif kılması ve öğrencilerin kendini ifade edebilme becerilerini geliştirirken sosyalleşmelerine de katkı sunması gibi birçok sebeple yaratıcı drama pek çok dersin öğretiminde kullanılmaya başlanmıştır. Bu sebeple yaratıcı dramanın derslerde yöntem olarak kullanılmasıyla ilgili yapılan çalışmaların sayısı gitgide artmıştır. Yapılan bu çalışmalar incelendiğinde yaratıcı drama yönteminin sosyal bilgiler (Güneş, 2019; Nayci, 2011; Özer, 2004; Varol, 2013; Zayimoğlu, 2006; Zengin, 2014), hayat bilgisi (Ay, 2005; Kaf, 1999; Nalçacı, 2012; Şahbaz, 2004; Ütkür, 2012), Türkçe (Güler, 2008; Özkan, 2018; Selmanoğlu, 2009; Sönmez, 2006; Şenol, 2011; Tataroğlu, 2019; Tokgöz, 2004; Tutaman, 2011; Türkel, 2011; Uysal, 2014; Yeşilyurt, 2011), İngilizce (Güzelsoy, 2018; Kılıç, 2009; Saraç, 2007; Terzier, 2012), beden eğitimi (Ada, Çamlıyer, Öztürk ve Soytürk 2012; Saçlı, 2013), müzik (Erdoğan, 2016; Eroğlu, 2018; Önder, 2007; Öztürk, 2011; Sever, 2010; Ünal, 2006) vatandaşlık ve insan hakları eğitimi (Ulubey, 2015; Üstündağ, 1997), bilişim teknolojileri (Özek, 2016), matematik (Geçim, 2012; Gedik, 2014; Karapınarlı, 2007; Kayhan, 2004; Özsoy, 2003; Yıldız, 2011) ve fen eğitimi (Akgül, 2018; Dadük, 2018; Sedef, 2012; Tarhan, 2018; Teker, 2009; Tuncel, 2009; Yağmur, 2010; Yalın, 2003) alanlarında yapılmış çalışmalar mevcuttur. Genel olarak bu çalışmalar drama yönteminin başarısını ispatlar niteliktedir.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde neredeyse tüm derslerle ilgili çalışmalar yapıldığı ve bu çalışmaların büyük bölümünün son yıllarda yapıldığı görülmektedir. Yapılan çalışmalarda drama yönteminin Fen Bilimleri dersinde kullanımına dair yeterli sayıda çalışma olmadığı çıkarımı sonucunda böyle bir araştırma yapılma ihtiyacını doğurmuştur. Bu çalışmalara neden teşkil eden unsurların başında öğrencilerin son yıllarda Fen Bilimleri dersine karşı ilgisizliği ve motivasyon düşüklüğü gelmektedir. Yapılan bu çalışmayla öğrencilerin Fen Bilimleri dersine karşı olan ilgi ve tutumlarını yükseltmek hedeflenmiştir.

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Araştırmada 2x2 faktöriyel desen kullanılmıştır. Araştırmada iki gruptan birinde yaratıcı drama uygulaması, diğerinde MEB (2018) fen bilimleri programında yer alan araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı uygulanmıştır. Çalışmada öğrencilerin Fen Bilimleri başarı seviyelerini ölçmek için “Besin Zinciri ve Enerji Akışı” başarı testi ve fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarını belirlemek için “Fen Bilimleri Tutum Ölçeği” ön-test ve son-test olarak her iki gruba da uygulanmıştır. Araştırmada kullanılan deneysel desen Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Deney deseni

Grubun Adı	Deney Öncesi (Ön-test)	Deney Süreci	Deney sonrası (Son-test)
1. Grup	Başarı Testi Tutum Ölçeği	Araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı	Başarı Testi Tutum Ölçeği
2. Grup	Başarı Testi Tutum Ölçeği	Yaratıcı Drama	Tutum Ölçeği Başarı Testi

### Örnekleme Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 eğitim öğretim yılında Van ilinde bir ortaokulda öğrenim görentoplam 63 öğrenci oluşturmuştur. Gruplardan biri 32, diğeri 31 öğrenciden oluşmaktadır. Akademik başarı ön testlerinde anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilengruplardan birisi yaratıcı drama uygulanacak grup olarak seçilmiş, bir diğerk grupta geleneksel yöntemle öğretim yapılmıştır.

### Uygulama Süreci

Toplamda on (10) hafta aynı ünite iki sınıfta kontrol grubunda mevcut ders programı kullanılarak, deney grubunda ise drama yöntemi kullanılarak işlendi. Her iki gruba da başarı testi ve tutum ölçeği ön test ve son test olarak uygulandı. Veriler analiz edilerek çalışma tamamlandı.

### Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama amacıyla Fen Bilimleri Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilinci Ünitesi “Besin Zinciri ve Enerji Dönüşümü Başarı Testi” ve “Fen Bilimleri Tutum Ölçeği” kullanılmıştır.

## Başarı Testi

Öğrencilerin Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilinci Ünitesi altındaki “Besin Zinciri ve Enerji Dönüşümü” konusundaki başarılarını ölçmek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen “Besin Zinciri ve Enerji Dönüşü Başarı Testi” kullanılmıştır. Testte sekizinci sınıf Fen Bilimleri müfredatına uygun olarak Besin Zinciri ve Enerji Dönüşümü konularına yönelik 15 tane çoktan seçmeli soru yer almaktadır. Hazırlanan testin kapsam geçerliliği Fen Bilimleri ve drama alanında uzman akademisyenler ve öğretmenler tarafından tartışılarak sağlanmıştır. Puanlama ön test ve son testte 100 puan üzerinden yapılmıştır. Ön test ile son test arasında kısa bir zaman aralığı olduğu için ön test ile son test aynı konu ve aynı kazanımlar üzerine farklı sorular oluşturularak hazırlanmıştır. Başarı testinin Cronbah Alpha değeri  $\alpha = 0,78$  olarak SPSS programından elde edilmiştir.

## Tutum Ölçeği

Araştırmada öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarını ölçmek amacı ile Geban vd. (1994) tarafından Türkçe olarak hazırlanan “Fen’e Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. 15 maddeden oluşan bu tutum ölçeği 10 olumlu, 5 olumsuz madde içermektedir. Her bir madde için “Tamamen katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum ve hiç katılmıyorum” gibi öğrencilerin görüşlerini yansıtabileceği seçenekler bulunmaktadır. 5’li Likert tipinde geliştirilen ölçeğin güvenirlik katsayısının 0.83 olduğu belirtilmiştir (Geban vd., 1994). Uçak tarafından da kullanılan, Fen Bilimleri Tutum Ölçeğinin, 7. sınıfta okuyan 54 öğrenci ile yapılan pilot çalışmasında güvenirlik katsayısı 0.71 bulunmuştur (Uçak, 2006).

Anket maddeleri, “Tamamen Katılıyorum” seçeneği 5, “Katılıyorum” seçeneği 4, “Kararsızım” seçeneği 3, “Katılmıyorum” seçeneği 2, “Hiç Katılmıyorum” seçeneği 1 puan olarak puanlandırılmıştır.

## BULGULAR

Bu çalışma ile ortaokul 8.sınıf öğrencilerine Fen Bilimleri öğretiminde MEB (2018) müfredatındaki araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı ile yaratıcı drama yönetiminin Fen Bilimleri dersi başarısına ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutuma etkisinin incelemesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda yapılan çalışmada elde edilen bulgular bu başlık altında verilmiştir.

## Akademik Başarıya Yönelik Bulgular

Tablo 4’te grupların Fen Bilimleri akademik başarı testinden ön-testte aldıkları puanların ilişkisiz örneklem t-testi ile karşılaştırılmasına yönelik bulgular sunulmuştur.

**Tablo 4.** Grup 1 ve Grup 2 Fen Bilimleri besin zinciri ve enerji akışı başarı testindeki ön-test puanlarının t-testi ile karşılaştırılmasına yönelik bulgular

Gruplar	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p
Grup 1	31	32,64	10,28	61	0,02	0,97
Grup 2	32	32,71	10,24			

Çalışma öncesi yapılan Fen Bilimleri besin zinciri ve enerji akışı başarı testi ön testi sonuçlarına göre MEB (2018) müfredatındaki araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı ile öğrenim gören grubun aldığı puanların aritmetik ortalaması 32,64, standart sapması 10,28 olarak bulunmuştur. Yaratıcı drama ile öğrenim gören grubun aldığı puanların aritmetik ortalaması 32,71, standart sapması 10,24 olarak bulunmuştur. Tablo 4’te bulunan bu değerlere göre  $p > 0,05$  olduğu görülmektedir. Grupların Fen Bilimleri besin zinciri ve enerji akışı başarı testinin ön-test uygulamasında aldıkları puanlar arasında yapılan ilişkisiz örneklem t-testinde anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p=0,97$ ). Uygulamaya başlamadan önce iki grup üyelerinin ünite hakkındaki ön bilgileri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 4). Bu doğrultuda drama yönteminin akademik başarıya etkisini ortaya koymak üzere grupların son testleri karşılaştırılmıştır. Tablo 5’te grupların Fen Bilimleri besin zinciri ve enerji dönüşümü başarı testinden son-testte aldıkları puanların aritmetik ortalaması, standart sapması ve ilişkisiz örneklem t-testi sonuçları ile karşılaştırılmasına yönelik bulgular sunulmuştur.

**Tablo 5.** Grupların Fen Bilimleri besin zinciri akademik başarı testindeki son-test puanlarının t-testi ile karşılaştırılmasına yönelik bulgular

Gruplar	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p
Grup1	31	74,77	10,28	55	4,23	0,00*
Grup2	32	84,43	7,66			

Çalışma sonrasında yapılan Fen Bilimleri besin zinciri ve enerji dönüşümü başarı testi son testi sonuçlarına göre MEB (2018) müfredatındaki araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme

yaklaşımı ile öğrenim gören grubun aldığı puanların aritmetik ortalaması 74,77, standart sapması 10,28 olarak bulunmuştur. Yaratıcı drama öğrenimi gören grubun aldığı puanların aritmetik ortalaması 84,43, standart sapması 7,66 olarak bulunmuştur. Tablo 5’te grupların son test ölçümleri arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir  $p<0,01$ . Uygulama yapıldıktan sonra iki grup üyelerinin besin zinciri ve enerji akışı hakkındaki bilgileri arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılığın olduğu, bu farklılığın da kullanılan yöntemden kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 5).

MEB (2018) müfredatındaki araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının uygulandığı grubun Fen Bilimleri besin zinciri ve enerji dönüşümü başarı testinden (ön test-son test) aldıkları puanların aritmetik ortalaması, standart sapması ve t-testi sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6. 1.** Grubun Fen Bilimleri besin zinciri ve enerji dönüşümü başarı testindeki (ön-test ve son-test) puanlarına göre t-testi sonuçları

Testler	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p
Ön test	31	32,64	10,28	30	17,67	0,00*
Son test	31	74,77	10,28			

MEB (2018) müfredatındaki araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı ile öğrenim gören grubu ile yapılan Fen Bilimleri besin zinciri ve enerji dönüşümü başarı testi ön testi ve son testi sonuçlarına göre; kontrol grubunun ön testten aldığı puanların aritmetik ortalaması 32,64, standart sapması 10,28 olarak bulunmuştur. Birinci grubun son testten aldığı puanların aritmetik ortalaması 74,77 standart sapması 10,28 olarak bulunmuştur. Tablo 6’da bulunan bu değerlere göre  $p<0,01$  olduğu görülmektedir. MEB (2018) müfredatındaki araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı ile öğrenim gören grubu Fen Bilimleri besin zinciri ve enerji dönüşümü başarı testinin ön test ve son test uygulamasında aldıkları puanlar arasında yapılan t-testinde anlamlı bir fark bulunduğu görülmektedir ( $p=0,00$ ). Mevcut öğretim programıyla ders işlenmeden önce yapılan ön test sonuçları ile ders işlendikten sonra yapılan son test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir (Tablo 6).

Yaratıcı drama yönteminin uygulandığı grubun, Fen Bilimleri besin zinciri ve enerji dönüşümü başarı testinden (ön test-son test) aldıkları puanların aritmetik ortalaması, standart sapması ve t-testi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7.** 2.Grubun Fen Bilimleri besin zinciri ve enerji dönüşümü başarı testindeki (ön-test ve son-test) puanlarına göre t-testi sonuçları

Testler	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p
Ön test	32	32,71	7,66	31	18,05	0,00*
Son test	32	84,43	10,24			

MEB (2018) müfredatındaki araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı ile öğrenim gören grup ile yapılan Fen Bilimleri besin zinciri ve enerji dönüşümü başarı testi ön testi ve son testi sonuçlarına göre; grubun ön testten aldığı puanların aritmetik ortalaması 32,71; standart sapması 7,66 olarak bulunmuştur. Uygulama yapıldıktan sonra grubunun son testten aldığı puanların aritmetik ortalaması 84,43; standart sapması 10,24 olarak bulunmuştur. Tablo 7’de bulunan bu değerlere göre  $p < 0,01$  olduğu görülmektedir. Grubunun Fen Bilimleri besin zinciri ve enerji dönüşümü başarı testinin ön test ve son test uygulamasında aldıkları puanlar arasında yapılan t-testinde anlamlı bir fark bulunduğu görülmektedir ( $p = 0,00$ ). Yaratıcı Drama yöntemiyle ders işlenmeden önce yapılan ön test sonuçları ile ders işlendikten sonra yapılan son test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir (Tablo 7).

### Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutuma İlişkin Bulgular

Tablo 8’de deney ve kontrol gruplarının Fen Bilimleri dersine yönelik tutumları için yapılan ön testten aldıkları puanların aritmetik ortalaması, standart sapması ve t-testi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 8.** Kontrol ve deney gruplarının Fen Bilimleri dersine yönelik tutum ölçeği ön test puanlarına göre t-testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	T	p
Kontrol	31	3,20	0,26	61	0,52	0,6
Deney	32	2,98	0,29			

Çalışma öncesi yapılan Fen Bilimleri dersine yönelik tutum ölçeği ön test sonuçlarına göre kontrol grubu puanların aritmetik ortalaması 3,20; standart sapması 0,26 olarak bulunmuştur. Grubun puanlarının aritmetik ortalaması 2,98; standart sapması 0,29 olarak bulunmuştur. Tablo 8’de bulunan bu değerlere göre  $p > 0,05$  olduğu görülmektedir. 1. ve 2.



Grupların Fen Bilimleri dersi tutum ölçeği ön test uygulamasında aldıkları puanlara göre yapılan ilişkisiz örneklem t-testinde anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p=0,6$ ). Uygulamaya başlamadan önce iki grup üyelerinin Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 8).

Tablo 9’da grupların Fen Bilimleri dersine yönelik tutumları için yapılan son testten aldıkları puanların aritmetik ortalaması, standart sapması ve t-testi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 9.** 1. ve 2. grupların Fen Bilimleri dersine yönelik tutum ölçeği son test puanlarına göre t-testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	T	p
Grup 1	31	3,09	0,18	61	1,39	0,16
Grup 2	32	3,17	0,25			

Çalışma sonrasında yapılan Fen Bilimleri dersine yönelik tutum ölçeği son test sonuçlarına göre 1. grup puanların aritmetik ortalaması 3,09; standart sapması 0,18 olarak bulunmuştur. 2. grubun puanlarının aritmetik ortalaması 3,17; standart sapması 0,25 olarak bulunmuştur. Tablo 9’da bulunan bu değerlere göre  $p>0,05$  olduğu görülmektedir. 1. ve 2. grupların Fen Bilimleri dersi tutum ölçeği son test uygulamasında aldıkları puanlara göre yapılan ilişkisiz örneklem t-testinde anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p=0,6$ ). Uygulama sonrasında iki grup üyelerinin de Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 9).

Tablo 10’da MEB (2018) müfredatındaki araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı ile öğrenim gören grubun Fen Bilimleri dersine yönelik tutumları için yapılan ön test ve son testten aldıkları puanların aritmetik ortalaması, standart sapması ve t-testi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 10.** 1. grubun Fen Bilimleri dersine yönelik tutum ölçeği ön test ve son test puanlarına göre t-testi sonuçları

Test	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p
Ön Test	31	3,20	0,26	30	67	0,00
Son Test	31	3,09	0,18			

1. grup ile yapılan tutum ölçeği ön testi ve son testi sonuçlarına göre; grubun ön testten aldığı puanların aritmetik ortalaması 3,20; standart sapması 0,26 olarak bulunmuştur. Grubun son testten aldığı puanların aritmetik ortalaması 3,09; standart sapması 0,18 olarak bulunmuştur. Tablo 10’da bulunan bu değerlere göre  $p < 0,01$  olduğu görülmektedir. Grubun tutum ölçeği ön test ve son test uygulamasında aldıkları puanlar arasında yapılan t-testinde anlamlı bir fark bulunduğu görülmektedir ( $p=0,00$ ). Fen Bilimleri dersine yönelik tutum ele alındığında ders işlenmeden önce yapılan ön test sonuçları ile ders işlendikten sonra yapılan son test sonuçları arasında farklılık görülmektedir (Tablo 10).

Tablo 11’de yaratıcı drama ile öğrenim gören grubun Fen Bilimleri dersine yönelik tutumları için yapılan ön test ve son testten aldıkları puanların aritmetik ortalaması, standart sapması ve t-testi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 11.** 2. grubun Fen Bilimleri dersine yönelik tutum ölçeği ön test ve son test puanlarına göre t-testi sonuçları

Test	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p
Ön Test	32	2,98	0,29	31	57	0,00
Son Test	32	3,17	0,25			

Yaratıcı drama ile öğrenim gören grup ile yapılan tutum ölçeği ön testi ve son testi sonuçlarına göre; grubun ön testten aldığı puanların aritmetik ortalaması 2,98; standart sapması 0,29 olarak bulunmuştur. Deney grubunun son testten aldığı puanların aritmetik ortalaması 3,17; standart sapması 0,25 olarak bulunmuştur. Tablo 11’de bulunan bu değerlere göre  $p < 0,01$  olduğu görülmektedir. 2. grubun tutum ölçeği ön test ve son test uygulamasında aldıkları puanlar arasında yapılan t-testinde anlamlı bir fark bulunduğu görülmektedir ( $p=0,00$ ). Fen Bilimleri dersine yönelik tutum ele alındığında ders işlenmeden önce yapılan ön test sonuçları ile ders işlendikten sonra yapılan son test sonuçları arasında farklılık görülmektedir (Tablo 11).

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmanın temel amacı ortaokul 8. Sınıf Fen Bilimleri dersi “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilinci” ünitesinin öğretiminde kullanılan yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin ders başarıları üzerindeki etkisini incelemektir.

Araştırma sonucunda kontrol ve deney gruplarının Fen Bilimleri besin zinciri ve enerji dönüşümü başarı testinin son-test uygulamasında aldıkları puanlara göre yapılan ilişkisiz örneklem t-testinde anlamlı bir fark bulunduğu görülmektedir ( $p=0,00$ ). Uygulama yapıldıktan sonra iki grup üyelerinin besin zinciri ve enerji akışı hakkındaki bilgileri arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılığın olduğu, bu farklılığın da kullanılan yöntemden kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Aktif öğretim yöntemlerinden biri olan yaratıcı dramanın öğrenci başarısı üzerinde oldukça etkili olduğuna yönelik çok sayıda araştırma mevcuttur. Yalım (2003), Yılmaz(2006), Çam, Özkan ve Avinç (2009), Kahyaoğlu, Yavuzer ve Aydede (2010), Taşkın-Can (2013), yaptıkları araştırmalarda yaratıcı drama yöntemi ile Fen dersi konularının öğretiminin geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla öğrenci başarısı üzerinde daha etkili olduğu sonucunu ortaya koymuşlardır. Bu araştırma kapsamında deney grubu ve kontrol grubunun başarılarının uygulama sonrası artış göstermesine karşın bu artışın yaratıcı drama yönteminin uygulandığı deney grubunda daha fazla olması, yaratıcı dramanın başarıyı arttırmadaki etkililiğinin göstergesi olarak kabul edilebilir. Bu noktada araştırma sonucu, Fen bilgisi eğitiminde yaratıcı dramanın etkililiğini ortaya koyan araştırma sonuçlarıyla örtüştüğü söylenilebilir.

Tutum ölçeği sonuçlarına göre deney grubu ön test ve son test uygulamasında aldıkları puanlar arasında yapılan t-testinde anlamlı bir fark bulunduğu görülmektedir ( $p=0,00$ ). Fen bilgisi dersine yönelik tutum ele alındığında ders işlenmeden önce yapılan ön test sonuçları ile ders işlendikten sonra yapılan son test sonuçları arasında anlamlı farklılık görülmektedir.

Sonuç olarak öğrenci merkezli olan yaratıcı drama yönteminde, öğrencinin sosyal ve fiziksel yönden aktif durumda bulunması, özgür iradesiyle kendini ifade edebilme fırsatlarını tanınması, çağdaş öğretimin gerekliliği olan yapılandırmacı yaklaşımını benimseyerek öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik başarı ve tutumunu pozitif yönde etkilediği söylenilebilir.

Bu bilgiler ışığında aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Mevcut çalışmada Fen bilgisi öğretiminde yaratıcı drama yönteminin 8. Sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi tutum ve başarılarına etkisini incelemek amacıyla “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilinci” Ünitesi altındaki “Besin Zinciri ve Enerji Dönüşümü” konusunda kullanılmıştır. Aynı amaç doğrultusunda farklı sınıf düzeyinde Fen Bilimleri dersine ait farklı konu ve üniteler kullanılarak da çalışmalar yapılabilir.

- Fen bilimleri haricinde de yaratıcı drama yönteminin farklı disiplinlerin öğretiminde öğrenciler açısından uygulanabilirliği incelenebilir.

## KAYNAKÇA

- Adıgüzel, H. Ö. (2006). *Oyun ve yaratıcı drama ilişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Durusoy, H., (2012). *6. Sınıf “kuvvet ve hareket” ünitesinde basamaklı öğretim yöntemi ve yaratıcı drama yönteminin öğrenci erişimine ve kalıcılığa etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çam, F., Özkan, E. ve Avinç, İ. (2009). Fen ve teknoloji dersinde drama yönteminin akademik başarı ve derse karşı ilgi açısından karşılaştırmalı olarak incelenmesi: Köy ve merkez okulları örneği. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29 (2), 459-483.
- Geban, Ö., Ertepinar, H., Yılmaz, G., Altın, A., ve Şahbaz, F. (1994). Bilgisayar destekli eğitimin öğrencilerin fen bilgisi başarılarına ve fen bilgisi ilgilerine etkisi, *Birinci Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu*, İzmir, 38-44.
- Kaf, Ö. G. Ö. (1999). Hayat Bilimleri dersinde bazı sosyal becerilerin kazandırılmasında yaratıcı Drama yönteminin etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(6).
- Kahyaoğlu, H., Yavuzer, Y. ve Aydede, M. N. (2010). Fen Bilimleri Dersinin Öğretiminde Yaratıcı Drama Yönteminin Akademik Başarıya Etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* 8(3), 741-758.
- MEB (2018). *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi: Drama Uygulamaları*. Ankara.
- San, İ. (1998). *Yaratıcı Drama Çalışmalarının Dünü ve Bugünü*. 2. Ulusal Çocuk Kültürü Kongresi. Ankara.
- Taşkın-Can, B. (2013). The effects of using creative drama in science education on students' achievements and scientific process skills. *Elementary Education Online*, 12(1), 120-131.
- Uçak, E., (2006). *Maddenin sınıflandırılması ve dönüşümleri konusunda çoklu zeka kuramı destekli öğretim yönteminin öğrenci başarısı, tutumu ve hatırd tutma düzeyine etkisi*, Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Yağmur, E. (2010). *7.sınıf Fen ve teknoloji dersinin yaratıcı drama destekli işlenmesinin eleştirel düşünme becerisi ve başarı üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Yalın, N. (2003). *İlköğretim dördüncü sınıf Fen Bilimleri dersinin yaratıcı drama yöntemi ile öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.
- Yılmaz-Cihan, G. (2006). *Fen Bilimleri öğretiminde drama yönteminin kullanımı*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.